



Sammelband

6A  
173



17.

2. D. B. V.

DISSERTATIO MATHEMATICA

ad Exod. XIV.

DE QVÆSTIONE

AN TEMPORE  
TRANSITVS ISRAELITA-  
RVM PER MARE RVBRVM FVERIT  
ORDINARIVS REFLVXVS SEV DE-  
TVMESCENTIA

Consensu Amplissimæ Facultatis Philosophicæ

*In Almâ Salanâ*

a. d. Septembr. M DC XCVII.

*placido Eruditorum examini proponenda*

a

P R Æ S I D E

M. JOH. GVILIELMO BAJERO

ET RESPONDENTE

JOHANNE JACOBO BAJERO

Fratribus Germanis

illo Theol. hoc Medic. ac Philos. Stud.

3 E N Æ,

LITTERIS NISIANIS.



*SERENISSIMI PRINCIPIS  
AC DOMINI*

**DN. JOHANNIS WILHELMI  
DVCIS SAXONIÆ**

Juliaci, Cliviæ ac Montium, nec non Angariæ  
& Westphaliæ,

LANDGRAVII Thuringiæ, MARCHIONIS Misniæ,  
PRINCIPIS COMITIS Hennebergiæ, COMITIS Marcæ  
& Ravensburgi, Saynæ item ac Wittgensteinii,  
DYNASTÆ Ravensteinii

*DOMINI NOSTRI CLEMENTISSIMI*

Virtutum non minus quàm Ditionum  
Hæredi

*SERENISSIMO PRINCIPI AC DOMINO*

**DN. WILHELMO HENRICO**

Saxonæ, Juliaci, Cliviæ, Montium, Angariæ  
& Westphaliæ DVCI,

LANDGRAVIO Thuringiæ, MARCHIONI Misniæ,  
PRINCIPI COMITI Hennebergiæ, COMITI Marcæ &  
Ravensburgi, nec non Saynæ ac Wittgensteinii,  
DYNASTÆ Ravensteinii,

*DOMINO NOSTRO PARITER CLEMENTISSIMO*

perpetuam felicitatem!



SERENISSIME PRINCEPS  
DOMINE CLEMENTISSIME



*Vas hic ad pedes TVOS humillimo  
cultu deponimus schedulas, studii  
nostri in Academia patriâ primitiâ  
sunt, exiles quidem, sed fidâ pie-  
tate piâque fiducia sustentata. Cer-  
tarunt nuper amula subditorum,  
obsequia CLEMENTISSIMVM  
TVI ac Patriâ PATREM idoneo habitu exceptura: nos  
solos communes inter plausus silere hætenus iussit facun-  
dia viriumque inopia. At nunc, cum è publicâ cathedra  
facienda nobis verba sunt, vicit timorem pietas, & SE-  
RENISSIMVM PRINCIPEM Nostrum apertâ venera-  
tione prosequi in TE Filio Ejus vivâque Imagine, suavit.  
Munusculum quod portamus, nec ætas Tua, nec Indoles  
respuit. Quodsi enim Herculem in cubis ceu domitorem  
monstrorum colere prisca equum fuit: quidni & TIBI,*

¶ ( o ) ¶

PRINCEPS OPTIME, velut Musarum nostrarum Apol-  
lini sacrare ingenii nostri foetus liceat? Qui in tenellâ istâ  
etate tantâ jam gratia & amore complecteris literas ea-  
rumque cultores, ut inexpugnabile quondam presidium abs  
TE sibi omnes polliceantur. Firmavit propositum nostrum  
ipsa Dissertationis materia, Mathesin exhibens Sacra Scri-  
pturae applicatam, disciplinam, quâ Principes Adolescentes  
potissimum exercere prudentia seculi nostri instituit. Hinc,  
quamvis labor noster nihil excelsâ Indole TUA dignum  
ferat, rei tamen, quam tractat, sublimitatem probaturam  
TIBI nostros conatus speramus. Quae uti votorum no-  
strorum summa est, sic venerationem in TE nostram in-  
dies magis accendet perficietque, ut aliquando TIBI glo-  
riosos Majorum thronos ornanti digniora ad tholum su-  
spendere anathemata possit. Ita Vale, DOMINE CLE-  
MENTISSIME, & SERENISSIMORVM PARENTVM  
Gaudium, subditorum spem, bonorum omnium vota feli-  
cissimus Princeps imple, quin supera. Dabamus Jena  
d. 2. Septembr. M. DC. XCVII.

SERENISSIMÆ CELSITVDINIS

TVÆ

subjectissimi servi

M. JOHANNES GVILIELMVS BAJERVS

JOHANNES JACOBVS BAJERVS.



I. N. I.  
CAPVT I.

*Preliminare.*

S. I.

**I**nter opera fortissimæ manûs, quâ gementem sub onere servitutis populum suum ex Ægypto supremum Numen eduxit, præcipuè eminet miraculosa illa Rubri seu Arabici maris divisio, quæ eadem prope horâ Israëlitis regiam per medias undas viam, Pharaoni vero cum exercitu ferale inibi sepulcrum paravit. Coluerunt hoc prodigium sanctâ admiratione non Judæi solum, sed & omnium seculorum Christiani, ejusque divinam originem tantò promptius agnoverunt, quanto clarius eam Sacræ literæ & ipsius rei circumstantiæ demonstrant.

S. II. Non defuere tamen olim ex impiis Ethnicorum scholis prognati homines; nec fortassis hodiernum ex Atheorum turba desunt, qui ut Religionis nostræ subruant fundamentum, miraculi hujus auctoritatem & per illud Sacrarum Scripturarum fidem labefactare conantur. Hinc, cum ipsius transitûs veritatem, accolarum Maris rubri testimonio victi, negare non audeant, modo prorsus natura-

vid. Mornz-  
um de ver.  
Rel. Christ.  
Cap. 27.

A

li

li eum contigisse sibi aliisque persuasum eunt: Mosen quippe observato dicti maris refluxu, tam exiguae latitudinis sinum facile & sine ullo miraculo potuisse trajicere.

Mornæus  
l. c.

§. III. Opposuerunt se illis è Christianis interpretibus æquè ac Philosophis benè multi, & objectiones istas evertere variis rationibus fategerunt. Nonnulli in rubro mari fluxum refluxumque planè nunquam sentiri autumant; quæ responsio utique omnium foret expeditissima, nî peregrinantium & accolarum contrariæ observationes refragentur. Alii ergo, cum æstum reciprocum in hoc mari cogantur admittere, urgent textum scripturæ, imprimis, ubi *Exod. XIV. 22. 29. 7. 28. aqua Israëlitis dicuntur fuisse murus à dextrâ eorum & à sinistra eorum: item, ubi Dominus abegisse fertur ipsum mare Euròvebemente totâ illâ nocte &c.* qui sanè effectus ab ordinario maris fluxu & refluxu oriri aut cum eò consistere neutiquam possint.

Exod. XIV.  
22. 29.  
7. 28.

§. IV. Verùm, quis non videt, has rationes ad eos tantùm convincendos valere, qui Sacræ Scripturæ auctoritatem quoad omnes circumstantias agnoscunt, non æquè satisfacere Ethnicis Atheisque. Quid enim, si quis cœlestis veritatis contemtor transitum Israëlitarum per mare rubrum, quatenus profanorum Scriptorum suffragiis confirmatur, accidisse quidem concedat, memoratas autem circumstantias, velut à Mose, divinam auctoritatem sibi ac suis operibus paraturò, confictas rejiciat? Quid, quod Celebris Scripturæ interpres *Job. Clericus* textum citatum prorsus ita explicat, ut cum sententiâ suâ, quæ transitum Israëlis mediante refluxu factum, asserit, conciliari commodè queat? Quanquam enim laudatus vir miraculum in hac traiectione haud neget, quatenus scilicet à Deo præter solitum naturæ cursum excitatus ille ventus sit, qui mare per noctem abegit, statuit tamen, eundem cum ordinario maris

Dissert. de  
Traject. Ma-  
ris Idum. in-  
serta Com-  
ment. in  
Pentateuch.  
p. 541. seqq.



ris refluxu fuisse conjunctum, huncque impulsu suo ita auxisse, ut aquæ recedentes nudum & siccum fundum per spatium satis amplum præbuerint. In quâ sententiâ licet fortasse & illud desiderari possit, quod æstum reciprocum dari in sinu Arabico tantum probet, refluxum vero in ipsum tempus trajectionis Israëlitarum incidisse gratis supponat: Mox tamen habet quod regerat *Dn. Clericus*, nimirum, non esse multiplicanda miracula, ubi causæ secundæ præsto sunt, nec has temerè rejiciendas, ubi textus Scripturæ illas admittit.

§. V. Hæc cum ultrò citròque diu ponderassemus, visum tandem est, aliâ viâ rem aggredi, & Matheseos ope ceruere ex hâc controversiâ veritatem. Advertebamus enim, totius negotii cardinem verti in illâ quæstione, *an præcisè eò tempore, quò populus Israëliticus mare rubrum transiit, ejus ordinarius refluxus, & quò Ægyptii perierunt, solitus fluxus seu intumescencia fuerit*: cujus decisio nusquam felicius, quàm ex observationibus Geographorum earumque collatione cum Chronologiâ, & siderum tunc temporis positu, peti potest. Hæc principia, uti communia minimeque suspecta sunt, ita nemo, vel Ethnicorum, vel Atheorum, nisi absurditatem suam manifestò profiteri velit, deductas hinc ritè conclusiones negare aut respuere poterit. Decrevimus igitur B. C. D. quousque his mediis

progredi in hâc materiâ liceat, periculum facere;  
de successu B. Lector judicet.

A 2

CA.

CAPVT II.

*Media ad Questionis solutionem facientia exponens.*

§. I.

**A**nte omnia nobis concedi postulamus, quod nemo nisi absurdè obstinatus vocare in dubium poterit, circumstantias illas temporis, quas è Scripturis huc accersimus, ejusdem auctoritatis esse, ac ipsa trajectio rubri maris, quoad sui substantiam, quam quidem ab omnibus substratam questionem ventilantibus admitti, præced. Cap. ostensum est. Quoniam enim data hæc Chronologica 1.) nihil in se miraculose continent, 2.) maximam partem non ex ipsa trajectionis historiâ, sed antecedentibus planè distinctis Scripturæ textibus petuntur, 3.) à ritibus Ebraeorum, consuetudineque illorum computo, quorum veritas non factis solum, sed profanis quoque monumentis constat, desumpta sunt, nulla utique apparet ratio, cur quis ea rejicere, vel saltem suspecta reddere possit.

§. II. Vltèrius tanquam concessa supponimus, quæ à Philosophis & Geographis fide dignis passim circa idurationem, vices & affectiones alios æstus marini observata fuere. Compertum quippe longâ experienciâ est, motum hunc aquæ reciprocum in plerisque Oceani partibus certas servare leges, quas si quis satis perspectas habuerit, non præteritos solum indicare, sed & futuros prædicere ejus eventus, non secus ac siderum apparitiones possit.

§. III. Respiciunt autem dictæ observationes partim diversa temporis, queis æstus accidit, puncta, partim varia Oceani loca.

§. IV.

§. IV. Ratione temporis distinguitur fluxus & refluxus in diurnum, menstruum, & semestrem.

§. V. Diurnum vocant, quando mare singulis diebus naturalibus bis intumescit, undisque suis altius littora tegit, & bis iterum detumescens à littoribus recedit. Sequitur aqua hōc motu plerumque cursum lunæ, eâ quidem lege: cum Luna per Horizontem transit, fluxus seu intumescencia incipit, & per sex horas sensim augetur, donec Lunâ circa Meridianum seu superiorem, seu oppositum versante, supremum & ipse gradum attingat; In quo per 12. circiter minuta sine perceptibili motu quiescit; dein per sex horas refluit, sive decrescit, ac per totidem minuta post refluxum quiescit, & ita porro.

§. VI. Cum vero mare hoc duplici fluxu refluxuque, (connumeratis quater 6. horis & 12. min.) plus temporis consumat quàm 24. h. quæ naturalis diei longitudo est, apparet, æstus, perinde ac Luna, quotidie circiter 48. min. serius redire, ut, si v. g. hodie fluxus sit horâ XII. cras 12. min. ante horam I. eveniat. *Itaque unâ synodica periodo Luna, (verba sunt Dn. Clerici) à plenilunio ad plenilunium, æstus marini per omnes 24. horas circumaguntur adeò ut, si hoc plenilunio mare ascenderit horâ XII. proximò eâdem horâ iterum ascensurum sit, non prius.*

Physic. Lib. II. c. 8. p. 152.

§. VII. Menstruus maris æstus à priori non differt, nisi quod, ut in illo certis dierum, ita hîc mensium, partibus, maria turgent, certis iterum residunt. Ostendit & hic æstus Analogiam quandam cum motu aphasibus Lunæ. *Testantur quippe nautæ (citante Varenio) Oceanum turgere in pleniluniis & noviluniis, in quadris malaciam esse, quæ calma dicitur. Pleniorē descriptionem exhibet Ath. Kircherus, dignam, quæ huc transferibatur: Tempore novilunii, inquit, mare omnium maxime tunc fervit, magis ad quartum ferè*

Geogr. gener. Lib. I. prop. XII. p. 116.

Mundo Subt. T. I. Lib. III. Sect. 2. Cap. 1. p. 129.

etatis lunaris diem inclusive ; Nam à quarto usque ad septimum notabiliter aqua incipiunt decrescere, ita ut circiter die à novilunio octavo sint humillima usque ad undecimum, & ab hoc usque ad decimum septimum incrementum resumunt, à XVIImo vero usque ad XXIIIdum decrescunt usque ad XXVtum, & hinc usque ad conjunctionis tempus continua incrementa denuò suscipiunt, durante perpetuò alternà hanc incrementorum decrementorumque vicissitudine, Speciatim laudatus Varenius æstum quibusdam in locis vehementiorem in pleniluniis quàm in noviluniis observavit.

§. IIX. Præter hætenus enumeratas æstus marini species, tertia adhuc superest, quam *semestrem* supra vocavimus. Hæc itidem à prioribus parum distat: Est enim nihil aliud, nisi major aquarum intumescencia, quam præ cæteris anni tempestatibus Vere & Autumno circa Æquinoctia, adeoque per intervalla semestria mare patitur: de quâ qui plura legere cupit, adeat Auctores modò citatos: nobis pro scopo nostro hæc pauca summatim dicta sufficiunt.

§. IX. Illud tamen, ne quid dissimulasse videamur, sicco pede præterire non possumus, phænomena fluxus & refluxus hucusque exposita non æqualiter in omnibus Oceani partibus observari. Reperias enim non solum Lacus, sed & ingentes marium tractus, qui vel æstum plane nullum, vel anomalum habent; unde facilè quis persuaderi posset, dubium incertumque esse, quicquid ex his principiis pro definiendo Rubri Maris æstu, solvendaque quæstione initiò proposita deducitur. Sed benè est, quod pridem certis iudiciis cognoverunt sagaciores Physici & Geographi, inæqualitatem hanc fluxus & refluxus non dependere ab ipso maris motu ejusque causâ efficiente, quæ qualiscunque demum sit, agat æqualiter, ( uti patet è constanti æstu in Oceano libero analogiâ ) sed potius à diversò quorundam  
ma

marium situ & littorum terrarumque variâ dispositione. Sic v. g. juxta *Varenium*, magnum accrementum & decre-  
 mentum recipiunt ea loca 1.) quæ sunt in Zonâ Torridâ, in-  
 tra Tropicos, 2.) quæ directè ab Oriente ad Occidentem ex-  
 tenduntur, vel juxta plagas collaterales, 3.) in illis Sinibus,  
 qui oblongi sunt & minus lati, magis sensile est accremen-  
 tum (ceum de Veneto sinu testatur *du Hamel*, 4.) in illis lo-  
 cis quibus pauca insula vel procurrentes terra adjacent.  
 Ratione temporis observavit *Dn. Clericus* æstum eò serius  
 evenire, quò littus Septentrioni, seu Polo nostro propius  
 est. Quin præterea magnorum fluminum illapsus, declivi-  
 tas littorum &c. multum ad hanc fluxûs anomalam confe-  
 rant, vix est, quod quisquam dubitet.

l.c.p.m. 1181

Phyf. P. 2. p.  
m. 436.

Phyf. Lib. II  
c. 8. p. 154.

§. X. Quodsi ergo ad hæc requisita mare Rubrum exa-  
 minemus, apparebit, nullam adesse causam, quæ extraor-  
 dinarium fluxum ei tribuere suadeat. Nam licet hic Sinus  
 directè ab Oriente in Occidentem haud vergat, os tamen il-  
 lius, per quod cum Oceano jungitur, (si tabulis Geographi-  
 cis fides habenda) rectâ in has plagas extensum tantæque  
 amplitudinis est, ut aquas per Oceani fluxum (quem or-  
 dinarium esse constat,) appulas, promptè ac sine impedi-  
 mento recipere possit. Præterea nec fluminum illaben-  
 tium moles undas illius turbat, nec littorum anfractûs flu-  
 xum refluxumque remorantur: Quin & testium *ἀυτοπλῶν* au-  
 thoritas pro nobis stat, expressè enim *Petrus Belonius* Obs.  
 Lib. II. cap. 70. de æstu maris Rubri scribit: Elle a son flux  
 & reflux, comme la mer Oceane. Vt alios regularita-  
 tem ejus in motu reciproco adstruentes jam prætereamus.

§. XI. Explicatis ita æstum Maris Rubri phænomenis,  
 proximum est, ut & temporis, quò Transitus Israëlitarum  
 contigit, circumstantias evolvamus. Respiciendum au-  
 tem hic erit, perinde ut in fluxu marino ad tria potissimum

mo-

momenta, tempus nimirum *anni, mensis, & diei*; de primo prius agamus.

§. XII. Hebræos ex institutione DEI annum suum Ecclesiasticum à Novilunio, vel cum Æquinoctio verno coincidente, vel eidem proximo ordinariè auspiciatos fuisse notius est, quàm ut proluxa demonstratione indigeat. Audiamus solum *Philonis* clarissimum hâc de re testimonium, quod è *Lib. III. de vitâ Mosis*, Dn. *Clericus* citat: *Moses primum mensem (anni) eum constituit, qui initio est æquinoctii vernali, &c.* Scilicet ante Mosen Æquinoctium autumnale in memoriam (ut interpretes suspicantur) Mundi conditi principium annorum suorum fecerant antiqui Hebræi, quod in civilibus quoque negotiis post legem latam, permanfit: Verùm eò tempore, quò liberare populum à servitute Ægypti DEVS decreverat, nè memoria tanti beneficii unquam extingueretur, visum ei est, non annuam solum Paschatos Festivitatem sancire, sed & ipsius anni sacri in id tempus transferre initium, ceu proluxè docet Moses, *Exod. XII.* Cum igitur hòc modò primus anni mensis in Æquinoctium vernali, Paschatos autem Festum in hunc ipsum mensem incidere, sequitur quoque transitum Israelitarum per mare rubrum, qui primum Pascha proximè excipiebat, paucis ab Æquinoctio diebus contigisse.

§. XIII. Hoc tantò evidentius constabit, si (2) monstraverimus quònam mensis die populus Israelis memoratum mare trajecerit. Nostram in præsentiarum haud facimus controversiam inter Chronologos hætenus agitatam; utrum Hebræi menses suos præcisè à conjunctione Solis, ac Lunæ, an à primâ Lunæ phasi antiquitùs computârint. Sufficere nobis ad scopum præsentem potest regula Scripturarum perpetua, quam pro inveniendâ horum phænomenorum differentiâ, è *Wilb. Langio Strauchius* affert: *Dato No-*

Dissert. de  
Anno Ebr.  
Eccles. §. 12.

vi.

vilunii veri tempori adde 27. horas cum dimidiâ, habebis juxta Scripturarios tempus, circa quod necessario Luna videri debet seu, quod idem est, prima Phasis apparet.

§. XIV. Et nunc quidem obscurum amplius esse nequit trajectionis, quod quærebamus, momentum. Datur enim in Sacris dies exitûs Israël ex Ægypto, dantur eorum in itinere mansiones circumstantiis sat evidentibus signatæ, quibus cognitis, quid ulterius desiderari possit, non video. Dies egressûs, docente Scripturâ *Exod. XII, 28. seqq.* erat à Paschate celebratû primus, & *Numer. XXXII, 3. decimus quintus mensis primi* dicitur, ducto scilicet vel à mediô Novilunio, vel à prima Phase mensis initiô. Vtrumcunque eligas, perinde nobis est: Si prius, Plenilunium hõc ipso die evenit, si posterius, proximè eundem antecessit, ceu præcedente §. docuimus.

§. XV. Mansiones itineris priusquam distinctè enumeremus, notandum, Israelitas in via istâ non peregrinantium more pedetentim incessisse, sed velut in fugam acti, iter quàm maximè præcipitasse. Indicat hoc satis luculenter verbum *ברח*, quod, *Leighio* teste, *celeriter currendo abire ac festinare* significat, certè in loco præsentis tale progrediendi genus exprimit, unde colligere poterat Pharaon, non animum esse populo, factis in deserto sacris Ægyptum repetere, quod prius ipsi persuaserant, sed celeri fugâ salutis suæ consulere. Non enim in Textu dicitur: *Et annunciatum Regi Ægyptiorum est, quod elapsô triduô nondum rediisset ex eremo populus; sed quod auffugeret, (כי ברח)*. Alias circumstantias, quæ celeritatem hujus itineris arguunt, jam brevitatis causâ omittimus. Nec est, quod quis objiciat, exercitum maximâ parte pedestrem & mulieribus, liberis, gregibusque onustum, velocitatem istam non tulisse. Quidni enim, qui (fatentibus *τῶν ἐξ ἐναντίας*) eodem

Exod. XIV.  
v. 5.  
Critic. S. p.  
m. 25.

dem apparatu paucissimarum horarum intervallo lutosum maris alveum trajecerunt, Ægypti quoque & vicinæ regionis planiciem emetiri satis expedite potuerint?

§. XVI. Cæterum mansiones, ubi in itinere populus ad transitum usque maris quiescebat, in Scripturâ nominantur sequentes: *Profecti sunt filii Israël à Rameses, & castra metati in Suchoth. Profecti autem de Suchoth castrametati sunt in Etham, quæ est in extremo deserti. Et profecti de Etham, reversi sunt ad Pi-hachiroth, quæ est è regione Baal-Zepbon, & castra metati sunt è regione Migdol. Profecti verò de Pi-hachiroth transierunt per medium mare in desertum.* Quum scilicet primo diei decimi quinti diluculo Ramesis è domiciliis suis exiisset, minimum imminente vespere in Suchoth confederunt: ibi etenim primum post agnum paschalem cibum paraverunt atque sumserunt, teste Scripturâ Exod. XII, 39. diutius autem quam 24. horas totum exercitum, præsertim vigiliis & itinere fatigatum jejnasse, credibile prorsus non est. Eadem ratione eos circa vespere decimi sexti diei Ethamum, & decimo septimo Pi-hachirothas venisse ut credamus, præter fugæ celeritatem supra notatam, ipsius quoque viæ brevitatis nos inducit; Laudatus enim *Belonius* idem iter, si non majus, Cairò nempe Ægypti ad oppidum Sues, in littore Maris Rubri positum, *tertiâ nocte* se confecisse, quamvis lentè proficiscens, testatur. Porro eadem decimi septimi diei vespere affecutus est Pharaon citato agmine Israelitas, *castra ad mare ponentes* (cei *Dn. Clericus* locum Exod. XIV, 9. vertit) h. e. tentoria sibi ac strata ad requiem noctis futuræ præparantes, quæ nondum ad dimidium perductâ maris recessit unda, & decantatæ illi traiectioni viam aperit. Sed de hoc in sequenti §. copiosius agendi locus erit. Nunc si dicta ad Lunæ statum applicemus, videbimus illicò, diem transitus fuisse

Num.  
XXXIII. 3.  
seqq.

Observ. L.I.  
c. 54.

com

¶

vel



vel *quartum* à Plenilunio, vel *quintum*, prout nempe vel à mediâ luminarium conjunctione, vel à primâ Phasi mensem auspicamur. Juxta priorem enim sententiam exitus ex Ægypto ( quem die mensis XVto factum è §. 14. constat ) incidit in primum Plenilunii; iter Suchotis usque Ethamum in secundum; periodus ab Ethamò usque ad mare, in tertium, & consequenter transitus ipse, proximâ nocte susceptus, in quartum. Juxta posteriorem, exitus unò circiter die ferius accidit, & hinc trajectionis quoque dies erit à Pleniluniò quintus. vid. supra §. 13.

§. XVII. Proximum jam est, ut ostendamus, quânam circiter memoratæ noctis horâ populus Israelis trajecerit; minutias enim, & exigua temporis puncta non opus est, ut scrupulosius hîc scrutemur. Ægyptios sub vesperam demum in conspectum Israelitarum venisse, modo vidimus. Inter hoc tempus & trajectionis initium, plura, quorum Scriptura meminit, intercessere: 1.) Populi adversus Mosem querelæ, & hujus consolatio 2.) DEI ad Mosem de percutiendò ac transeundò Mari mandatum 3.) Angeli DEI cum columnâ nubis inter utrumque exercitum interpositio; 4.) Maris per ventum facta recessio & exsiccatio. Ad dimus nos necessariam vasorum jam expositorum collectionem, nec non populi, tantò numero tantisque cum gregibus & impedimentis transituri ordinationem, quæ omnia sine dubio notabile temporis spatium absumerunt. Non errabimus itaque, spero, si cum *Dn. Clericò* trajectionem paulò ante mediam noctem cœpisse & ad tertiam circiter horam matutinam durasse dicamus. Ab hac enim horâ incipit vigilia matutina, quâ respexit *Jehova è columnâ ignis & nubis exercitum Ægyptiorum* jam in mediò Maris alveo constitutum, quâque ad finem inclinante *maris unda ad vehementiam suam rediens, operuit currus & equites, uni-*

Exod. XIV.  
24. seqq.

v. 27.

*versum populum Pharaonis.* Verum & hinc lunæ positum consideremus, necesse erit. Lunam diurno suo motu non semper eadem hora sed quotidie fere 48. min. serius ad Meridianum redire in confesso est. Quando igitur quis certo die ejus ad Meridianum accessum invenire cupit, notam esse oportet illius diei, vel à Novilunio, vel Plenilunio distantiam: tunc enim temporis Luna vel cum Sole conjuncta, vel directè ei opposita est, & consequenter cum Sole horam XII. quam proximè ad Meridianum pervenit, ad superiorem quidem in Plenilunio circa mediam noctem, in Novilunio circa Meridiem; cui si pro singulis diebus differentiae addas 48. min. prodibit hora quaesita. Hinc cum supra (§. 16.) viderimus, diem transitus per mare rubrum fuisse à Plenilunio quartum aut quintum, connumerandae solum erunt pro singulis mansionibus (quae unius diei intervallo ab invicem distabant,) horae 24. min. 48. & apparebit illicò, Lunam tunc Meridianum attigisse post mediam noctem h. 2. min. 24. juxta priorem hypothesein, vel si alteram assumas, h. 3. min. 12.

§. XVIII. Atque haec sub eadem conditione valebunt, si Plenilunium incidit in medium vel illius noctis, qua populus Israel ex Aegypto exivit, vel proximè praecedentis, Novilunium verò in horam circiter VI. vespertinam, quae diei penes Hebraeos initium est. Fieri autem potuit, ut v.g. Plenilunium multis horis serius eveniret & per consequens tempore trajectionis Luna aliquot min. prius ad Meridianum pertingeret, nempe si conjunctio luminariu fuisset vesperi horam III. aut IV. &c. Sed haec differentia tanti non est, ut primariae Thesi nostrae quicquam derogare possit. Nam si vel maximè ponamus, Plenilunium 24. horis integris abfuisse à termino supra à nobis assumto, differentia tamen accessus Lunae ad Meridianum vix 48. min. efficiet. Eligat ergo

ergo quis pro termino Novilunii ac Plenilunii horam quamcunque velit, modò legibus Chronologiae non adverte-  
setur, & eandem conclusionem inde dabimus demonstra-  
tam.

§. XIX. Cæterùm monendus adhuc, nè quid dubium relin-  
quatur, B. L. est, nos in computatione vigiliarum no-  
cturnarum consultò supposuisse horas diei & noctis inter se  
æquales, h. e. cuius horæ assignasse  $\frac{1}{24}$  τὴν νύκθην. Quam-  
vis enim non ignoremus, Hebræos quemlibet diem artifi-  
cialem & quamlibet artificialem noctem, seu breves illæ  
forent, seu longæ, divisisse in 12. partes æquales, incipien-  
do ab ortu & occasu Solis, quò pacto non potuerunt non  
sæpius horæ dierum ac noctium, & hinc diversarum nocti-  
um vigiliæ notabiliter ab invicem discrepare: In præsentî  
tamen negotio inæqualitas illa locum non invenit, quum  
præter id, quod Mare rubrum, eâ etiam parte, quâ popu-  
lus Israelis trajecit, ferè sub rectâ Sphæra positum est, adeo-  
que per maximam anni partem noctes diebus æquales ha-  
bet, ipsam quoque trajectionem tempore Æquinoctii ver-  
ni contigisse è superioribus constet.

### CAPVT III.

## *Ex datis mediis Conclusio- nem eliciens.*

#### §. I.

Ita satis, ut existimo, clarè exposita & vindicata præceden-  
ti Capite sunt media, queis obtinere solutionem proposi-  
tæ quæstionis possumus. Superest, ut eadem rite appli-  
cen-

B 3

cenrit. ¶ Facilius autem jam id brevissimè, quia nil nisi collationem prolixius supra dictorum requirit.

§. II. Concludimus igitur, *tempore transitûs Israelitarum per mare Rubrum non fuisse refluxum seu detumescentiam ordinariam.* Ratio in prompto est. Transitus enim ille ( per §. 17. ) paulò ante mediam noctem cœpit et ad tertiam usque horam matutinam duravit. Ast eâ ipsâ nocte Luna Meridianum obtinuit horâ circiter II. vel III. ( juxta §. 17. 18. ) & consequenter etiam affluxus aut intumescencia tunc ad supremum gradum pervenit ( vid. §. 5. ) initium autem ejus, retro numeratis sex horis, fuit horâ vespere II. vel IX. unde patet, vix ullum transitus memorati momentum, sensibilis detumescentiæ tempus attigisse, etiamsi concedatur, Lunæ ad Meridianum accessum non præcisè his horis, sed aliquot minutis citius aut serius evenisse. Ægyptiorum contrâ submersio, quæ vigiliâ matutinâ h. e. intra horas III. & VI. *mari ad vebementiam suam redeunte*, facta est, in medium fermè refluxus ordinarii tempus incidit, quippe quod affluxum, horâ III. consummatum, immediatè sequebatur.

§. III. Majus adhuc lumen dicta acquirent, si, quæ de menstruo ac semestri maris æstu passim in antecedentibus vidimus, unâ conferamus. Constat nimirum è §. 7. & 8. maria circa Æquinoctia itemque in Pleniluniis ac Noviluniis, præ cæteris anni temporibus, turgere aquis & æstuarè. Atqui trajectio maris rubri paulo post plenilunium, Æquinoctio verno satis propinquâ, suscepta à populo Israelis est: Ergò si ordinarius maris æstus tunc locum habuisset, necessariò tempore transitûs aquæ fuissent altissimæ, primâ autem vigiliâ, quâ Ægyptii perierunt, humillimæ, cum refluxus plerumque imitetur quantitatem affluxus.

§. IV. Et hinc quidem facilè quivis judicare poterit, quàm

quàm turpiter allucinentur memorati in limine Dissertationis cavillatores, dum commentò istò de Maris Rubri refluxu evertere divinitatem hujus miraculi tentant; quantis itidem premantur difficultatibus, qui refluxum quoquò modo huc applicant. Non enim sufficit ponere cum *Dn. Clericò*, *credibile esse, mare initio noctis cœpisse refluere, & refluxum quidem vehementiori vento acceleratum atque auctum fuisse; accessum verò qui proximè sequebatur, eòdem durante ventò, & undas aliquamdiu sustinente, tardiozem fuisse* Certè refluxum ordinarium non initio noctis, sed horâ II. vel III. pomeridianâ cœpisse ex hactenus dictis clarum est: præcedebat nimirû affluxum, qui secundum §.II. horâ vespere IX. vel IX. incepit integris sex horis, vid. *Cap. II. § 5.* Itaque secundum hanc hypothésin dicendum foret, ventum continuasse refluxum ad 12. horas seu per totum intumescentiæ tempus. Verùm tunc in Oceanò denuò incepit refluxus, qui aquas per ventum Boream è rubrò mari ejectas secum abstulit. Quì ergò potuit fieri, ut eòdem momentò tantâque cum vehementiâ iterum affluerent Ægyptiosque suffocarent? Certè, nisi novum ventum aquas ab Austrò in Boream repellentem fingere, vel ad aliud miraculum fugere velis (quod tamen vix faciet *Dn. Clericus*) non video, quomodo te extricare ex hoc dubio poteris. Sed hæc ulterius prosequi non patitur instituti ratio.

S. D. G.

*[Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page]*

S. D. G.



2/c 6659

ULB Halle 3  
003 307 565



SB

book







17.

2. D. B.

DISSERTATIO MA  
 ad Exod. XIV  
 DE QVÆST  
 AN TEM  
 TRANSITVS IS  
 RVM PER MARE RVB  
 ORDINARIVS REFLV  
 TVMESCEN  
 Consensu Amplissimæ Facul  
 In Almâ Sal  
 a. d. Septembr. M D  
 placido Eruditorum examin  
 a  
 PRÆSID  
 M. JOH. GVILIELM  
 ET RESPONDI  
 JOHANNES JACOB  
 Fratibus German  
 illo Theol, hoc Medic. ac  
 FENÆ,  
 LITTERIS NISI

